PT

Smashweld 257

Manual do usuário e peças de reposição

Smashweld 257 (com regulador)	**0404196**
Smashweld 257	**0404196**

0217596 072012

1 SEGURANÇA 3
2 INTRODUÇÃO 5
3 DADOS TÉCNICOS 6
4 INSTALAÇÃO 7
5 OPERAÇÃO 13
6 MANUTENÇÃO 17
7 DETECÇÃO DE DEFEITOS 17
8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO 19
9 DIMENSÕES 19
10 PARÂMETROS DE SOLDAGEM 20
11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO 21
12 ACESSÓRIOS 27
13 ESQUEMA ELÉTRICO 28

1 SEGURANÇA

São os usuários de equipamento de soldagem ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento de soldagem. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento de soldagem. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento de soldagem deve estar familiarizado com:
   - a operação do mesmo
   - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
   - o funcionamento do equipamento
   - as medidas de precaução de segurança pertinentes
   - o processo de soldagem
2. O operador deve certificar-se de que:
   - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
   - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho tem de:
   - ser adequado à finalidade em questão
   - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
   - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
   - Não use artigos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
   - Certifique-se de que o cabo obra está bem ligado.
   - O trabalho em equipamento de alta tensão só será executado por um eletricista qualificado.
   - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo.

AVISO

A SOLDAGEM POR ARCO ELÉCTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO ELÉTRICO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas em volta através de proteções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

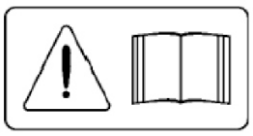
AVARIAS - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES E O MANUAL DE SEGURANÇA ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A ESAB pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

AVISO!



Leia e compreenda o manual de instruções e o manual de segurança antes de instalar ou utilizar o equipamento.

Este produto foi projetado exclusivamente para soldagem por arco elétrico.

Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

2 INTRODUÇÃO

Smashweld 257 é um conjunto semi-automático para soldagem MIG/MAG que combina em uma unidade uma Fonte de energia com característica de tensão constante e um Alimentador de arame previsto para receber bobinas com 300 mm de diâmetro externo e até 18 kg de arame. A tensão de arco e conseqüentemente a corrente de soldagem é ajustada por meio de uma chave seletora de dez posições para uma ampla e precisa seleção em qualquer aplicação dentro da faixa de utilização. O avanço do arame é realizado por um mecanismo com moto-redutor elétrico comandado eletronicamente e que faz o arame eletrodo deslizar pelo conduíte da tocha até o local de soldagem.

Possue os recursos de solda contínua, ponto ou intermitente, com o tempo de ponto e intermitente ajustável e o controle de anti aderência ajustável, recurso que evita a colagem do arame na poça de fusão.

A ventilação forçada garante a refrigeração eficiente. Possue proteção contra sobre aquecimento, no caso dos componentes internos atingirem temperatura acima dos limites estabelecidos no projeto o equipamento não fornece corrente de soldagem, a lâmpada indicadora acende e o ventilador continua funcionando; quando os componentes internos atingirem novamente o nível de temperatura para operação normal, a lâmpada indicadora se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.

O gabinete do conjunto Smashweld 257 é robusto e fácil de ser movimentado pelo local de trabalho. A plataforma permite colocar um cilindro de gás de proteção que acompanha assim o conjunto nos seus deslocamentos.

O Smashweld 257 é fornecido com um cabo obra, um manual de instruções, uma roldana, um tampão de borracha e um adaptador para carretel de arame.

3 DADOS TÉCNICOS

Tabela 3.1

	Smashweld 257
Tensão da rede	220, 380, 440V,3~50/60Hz
Corrente primária $I_{máx}$	24 – 16 - 12 A
Corrente primária I_{eff}	15 - 10 - 7,5A
Faixa de corrente/tensão	30A/15,5 V - 250 A/ 26,5V
Carga máxima permitida	
20 % do fator de trabalho	-
35 % do fator de trabalho	250A / 26,5 V
60% do fator de trabalho	200A/24V
100% do fator de trabalho	150A/21,5V
Fator de potência corrente máxima	0,96
Eficiência corrente máxima	67%
Tensão em circuito aberto	17,5 - 36,5 V
Temperatura de Funcionamento	- 10 °C a + 40 °C
Dimensões, C x L x A	840 x 275 x 765
Peso	72 kg
Classe de proteção	IP 23
Classe de aplicação	S
Normatização	IEC 60974-1

Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado IP 23 foi concebido para ser utilizado em ambientes fechados e abertos.

Classe de aplicação

O símbolo S indica que a fonte de alimentação foi projetada para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.

3.1 Definição de parâmetros

Tabela 3.2

Modo de soldagem	Smashweld 257
Contínuo	------
Ponto	0 - 2,5 segundos
Intermitente	0 - 2,5 segundos
Anti aderência (anti-stick ou burn back)	0 - 3,0 segundos
Diâmetro do arame	
Aço Carbono	0, 6 – 1,0 mm
Aço inoxidável	0, 8 – 1,0 mm
Alumínio	0, 9 – 1,0 mm

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.

AVISO!

Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.

Nota!
Ligar a fonte de alimentação à rede de alimentação elétrica com uma impedância de rede de 0,210 ohm ou inferior. Se a impedância de rede for mais elevada, existe o risco de os dispositivos de iluminação apresentarem falhas.

4.1 Recebimento

Ao receber uma Smashweld, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa Transportadora. Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração e, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.

4.1.1 Instrução de içamento e montagem

A Smashweld sai de fábrica com um olhal para içamento no embarque e desembarque. Recomenda-se retirá-lo (rotacionar no sentido anti-horário) após a instalação da máquina pois o mesmo restringe a abertura da tampa de proteção do rolo de arame e conseqüentemente o acesso a este e ao mecanismo de tração do arame. Para preservar a classe de proteção e prevenir a infiltração de água e outros objetos no interior da máquina tampe esta furação com o tampão borracha que acompanha o equipamento (enviado junto com o manual de instruções) e guarde o olhal caso haja necessidade de içar novamente a máquina.

4.2 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho de uma Smashweld, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada é necessária para a refrigeração do equipamento e a segurança do operador; é também da maior importância que a área de trabalho seja mantida limpa.

É necessário deixar um corredor de circulação com pelo menos 450 mm de largura em torno de um conjunto Smashweld, tanto para a sua boa ventilação como para o acesso de operação, manutenção preventiva e eventual manutenção corretiva no local de trabalho.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da Smashweld e leva a um superaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado, por escrito, pelo Fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

4.3 Alimentação elétrica

Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na placa de identificação e na Tabela 4.1. Devem ser alimentados a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de forma a se garantir o seu melhor desempenho.

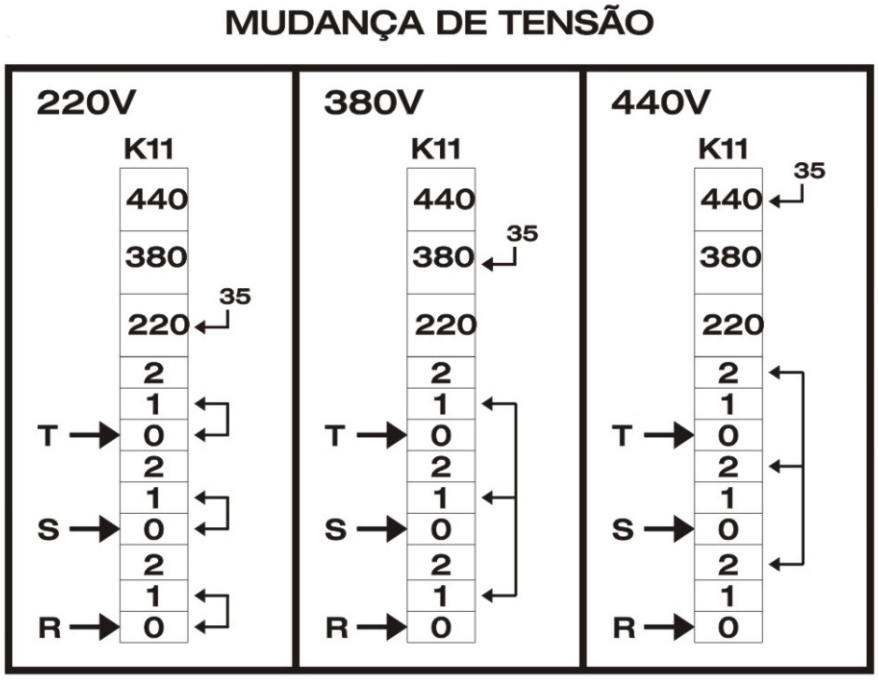
Para a alimentação elétrica de uma Smashweld, o usuário pode usar o cabo de entrada fornecido (número de condutores e bitola variáveis conforme o modelo) ou um cabo próprio com a bitola correspondente ao comprimento desejado e com 1 condutor reservado para o aterramento. Em todos os casos, a alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntor de proteção adequadamente dimensionados.

A Tabela 4.1 abaixo fornece orientação para o dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de linha; eventualmente, consultar as normas vigentes.

Tabela 4.1

	Smashweld 257		
Tensão da rede	220/380/440V±10%, Trifásica		
Frequência da rede	50-60Hz		
Fusível retardado	220 V 30 A	380 V 20 A	440 V 20 A
Bitola do cabo de rede (cobre) (para comprimento até 5 metros)	4 x 6 mm²		
Bitola do cabo obra	35 mm²		

A Smashweld 257 É entregue para ligação a uma rede de alimentação de 440 V (trifásica). Caso a tensão de alimentação no local de trabalho seja diferente de 440 V, as conexões primárias devem ser modificadas como indicado na figura abaixo. A remoção da tampa de mudança de tensão localizada no lado direito permite o acesso à barra de terminais das conexões primárias.



IMPORTANTE !

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da Fonte. Este deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) a qualquer uma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isto colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não usar o neutro da rede para aterramento.

4.4 Roldanas de tração

O mecanismo de avanço do arame do Conjuntos Smashweld 257 possui uma roldana de pressão plana para todos os tipos e diâmetros de arame e uma roldana de tração que deve ser trocada de acordo com o tipo e o diâmetro do arame. Ver a tabela 4.2 para especificar a roldana correta:

Tabela 4.2

Tipo de arame	Diâmetro (mm)	Smashweld 257
Sólidos, aços	0,60 - 0,80	0900292
	0,60 - 0,90	0901368
	0,80 - 1,00	0900795
Ligas de alumínio	0,80 - 0,90	0900569
	1,00 - 1,20	0900192

4.4.1 Instalação da roldana de tração do arame:

a) Abrir o braço da roldana de pressão (superior).

b) Retirar o parafuso do eixo da roldana de tração (inferior).

c) Colocar a roldana que corresponde ao arame a ser usado no eixo; uma roldana possui 2 sulcos, cada um para um diâmetro diferente de arame; a roldana deve ser posicionada de forma que a gravação correspondente à bitola do arame usado esteja visível para o operador.

d) Recolocar e apertar o parafuso de forma que a roldana não tenha nenhum jogo sobre o seu eixo.

e) Fechar o braço

4.5 Tocha MIG/MAG

ESAB fornece diversos modelos de tochas de soldar de acordo com a aplicação prevista. São conectadas diretamente no soquete Euro-conector. Para a correta escolha e instalação dos bicos, bocais, etc. consultar o manual de instruções da tocha.

4.6 Gás de proteção

O tipo do gás de proteção depende da aplicação prevista (Regime de transferência e tipo de material do arame); a Tabela 4.3 relaciona os gases a serem utilizados:

Tabela 4.3

Gás	Regime de transferência	
	Curto - Circuito	Spray
Ar	-	Alumínio
Ar + 2% CO_2	Aço inoxidável *	-
Ar + 4% CO_2	Aço inoxidável * Exceto LC e ELEC	-
Ar + 8% CO_2	-	Aço baixa liga Aço carbono
Ar + 20 - 25% CO_2	Aço baixa liga Aço carbono	-
Ar + 5% CO_2	-	Aço inoxidável
CO_2	Aço carbono	-

*O gás deve ser especificado de acordo com a composição do arame.

Nota: A tabela 4.3 deve ser utilizada somente como orientação. Outros gases ou misturas podem ser utilizados dependendo do material a ser soldado e dos outros parâmetros de soldagem.

Conectar a mangueira do gás de proteção no niple localizado no painel traseiro da Smashweld e na saída do regulador de pressão do cilindro ou da rede de distribuição.

4.7 Arame de soldagem

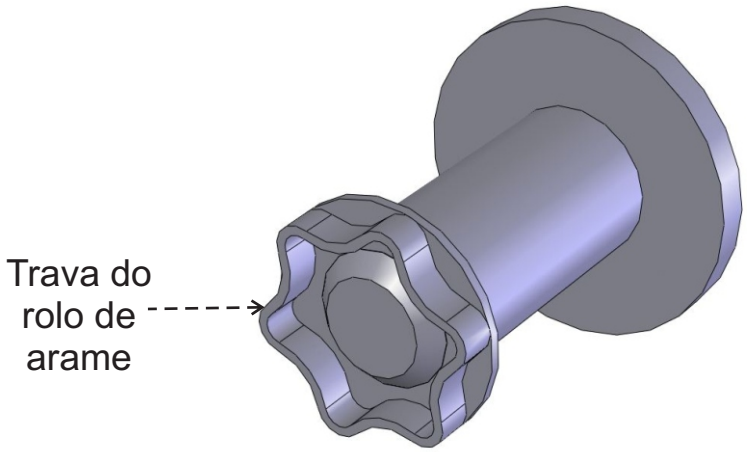
4.7.1 Instalação do arame no miolo freiador.

a) Desrosquear a trava, colocar o carretel de modo que a trava do miolo freiador fique encaixada no furo de travamento do carretel e recolocar a trava.

b) Ajustar o miolo freiador:

- Retirar a trava do rolo de arame.
- Encaixar uma chave de boca ou de estria no parafuso central.
- Girar o parafuso para a esquerda para reduzir a força de travagem
- Girar o parafuso para a direita para aumentar a força de travagem.

Nota 1: A freagem aplicada sobre o carretel de arame deve ser apenas suficiente para que ele não possa girar livremente por inércia quando o motor de avanço do arame pára.



.

4.7.2 Instalação do arame no mecanismo de tração.

a) Desligar a chave "Liga/Desliga". Tal procedimento evita que o arame venha a se movimentar e fique sob tensão elétrica caso o gatilho da tocha de soldar seja acionado por inadvertência, o que poderia provocar algum arco elétrico.

b) Aparar a ponta livre do arame para que ela não apresente rebarbas de forma a não ferir o operador ou danificar o guia interno da tocha de soldar.

c) Abrir o braço de pressão do mecanismo de avanço do arame. Levar manualmente a ponta do arame através do guia de entrada do mecanismo de avanço sobre o sulco “útil” da roldana de tração e introduzí-lo dentro do guia de saida do mecanismo de avanço de arame.

d) Fechar o braço de pressão

e) Ligar a chave "Liga/Desliga" e acionar o interruptor manual para levar a ponta livre do arame até a saída da tocha de soldar através do bico de contato.

f) Ajustar a pressão no arame.

Para determinar a correta pressão de alimentação do arame certifique-se de que o arame se desloca sem problemas através da guia do arame da tocha. Em seguida defina a pressão das roldanas de pressão do alimentador de arame. É importante que a pressão não seja demasiado forte pois isto danificará o arame dificultando a alimentação. Para se certificar de que a pressão de alimentação está corretamente ajustada, alimentar o arame para fora da tocha contra um objeto isolado como, por exemplo, um pedaço de madeira, e ajustar a pressão através da alavanca de pressão de modo que:

- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 5 mm do pedaço de madeira (fig. 1) e o arame deverá patinar.
- Quando se posiciona a tocha a uma distância de aproximadamente 50 mm do pedaço de madeira, o arame deve ser alimentado para fora, ficando dobrado (fig. 2).

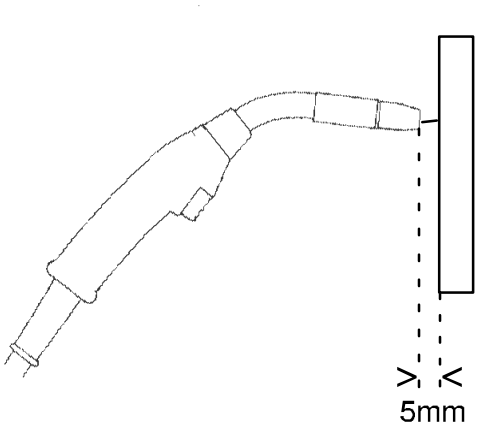


Fig. 1

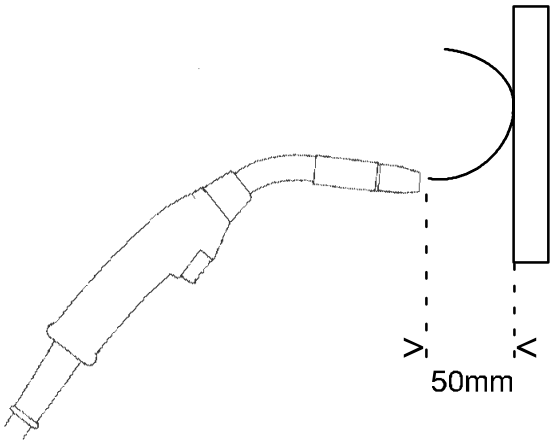


Fig. 2

4.8 Cabo obra

Circuito de soldagem

O desempenho das Smashwelds depende do uso de um cabo "Obra" de cobre, isolado, com o menor comprimento possível, de bitola compatível com a aplicação considerada, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais, nas conexões na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no soquete "Negativo" devem ser firmes. Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo "Obra" deve corresponder à corrente máxima que o equipamento pode fornecer no Fator de trabalho de 100%.

A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão que se somam à queda interna natural do próprio equipamento, o que reduz a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e torna o arco instável.

5 OPERAÇÃO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram- se na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!

AVISO!

As peças rotativas podem provocar ferimentos. Tenha muito cuidado.

AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.

ATENÇÃO!

Nunca manobrar as chaves seletoras de tensão durante a soldagem (em carga). Esta prática danifica os contatos das chaves obrigando a substituição destas.

5.1 Controles e conexões

5.1.1 Painel frontal

1) Chave Liga/Desliga: permite ao operador ligar ou desligar o equipamento.

2) Chave Seletora de tensão: permite o ajuste da tensão de solda. A graduação corresponde ao número de pontos de regulagem e constitui uma referência para os valores de tensão em vazio dentro da faixa de tensão de cada equipamento, a regulagem da tensão em vazio influi na corrente de soldagem. A Smashweld 257 possui 10 pontos de regulagem.

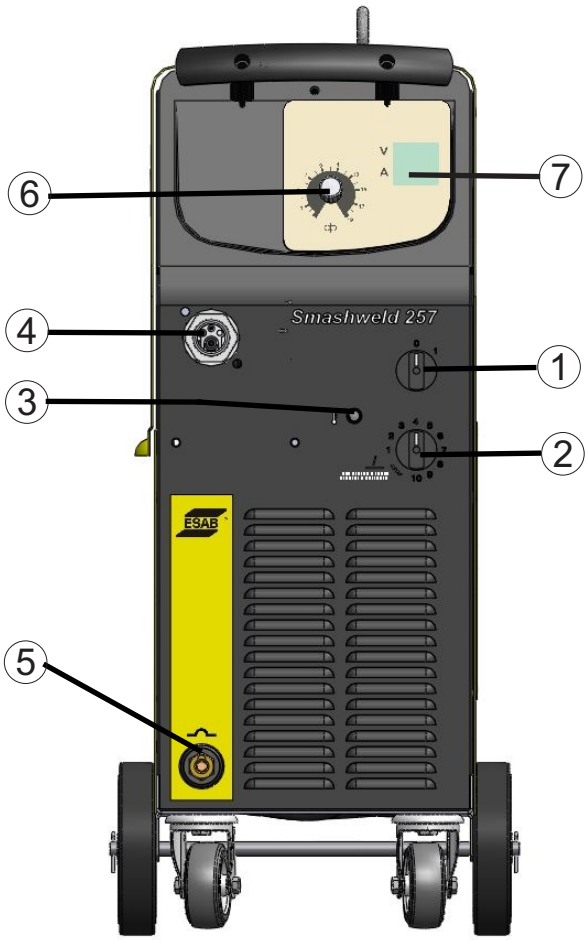
3) Lâmpada indicadora de sobre temperatura: quando acesa indica que o equipamento está sobre aquecido, a soldagem é interrompida, o ventilador continua funcionando. Quando o equipamento atingir novamente o nível de temperatura seguro para operação a lâmpada se apaga e a soldagem pode ser reiniciada.

4) Conector Euro-conector: para conexão da tocha de solda MIG/MAG.

5) Conexão de engate rápido: para conexão do cabo obra.

6) Potenciômetro de controle de Velocidade: para ajuste da velocidade do arame e consequentemente a corrente de soldagem.

7) Voltímetro / Amperímetro digital (para os modelos equipados com este recurso): para visualização dos parâmetros de soldagem, tensão e corrente. Após a última soldagem mantém os valores afixados no mostrador.



5.1.2 Painel interno e traseiro

8) Mecanismo de Avanço do Arame: para tracionar o arame através da tocha de solda.

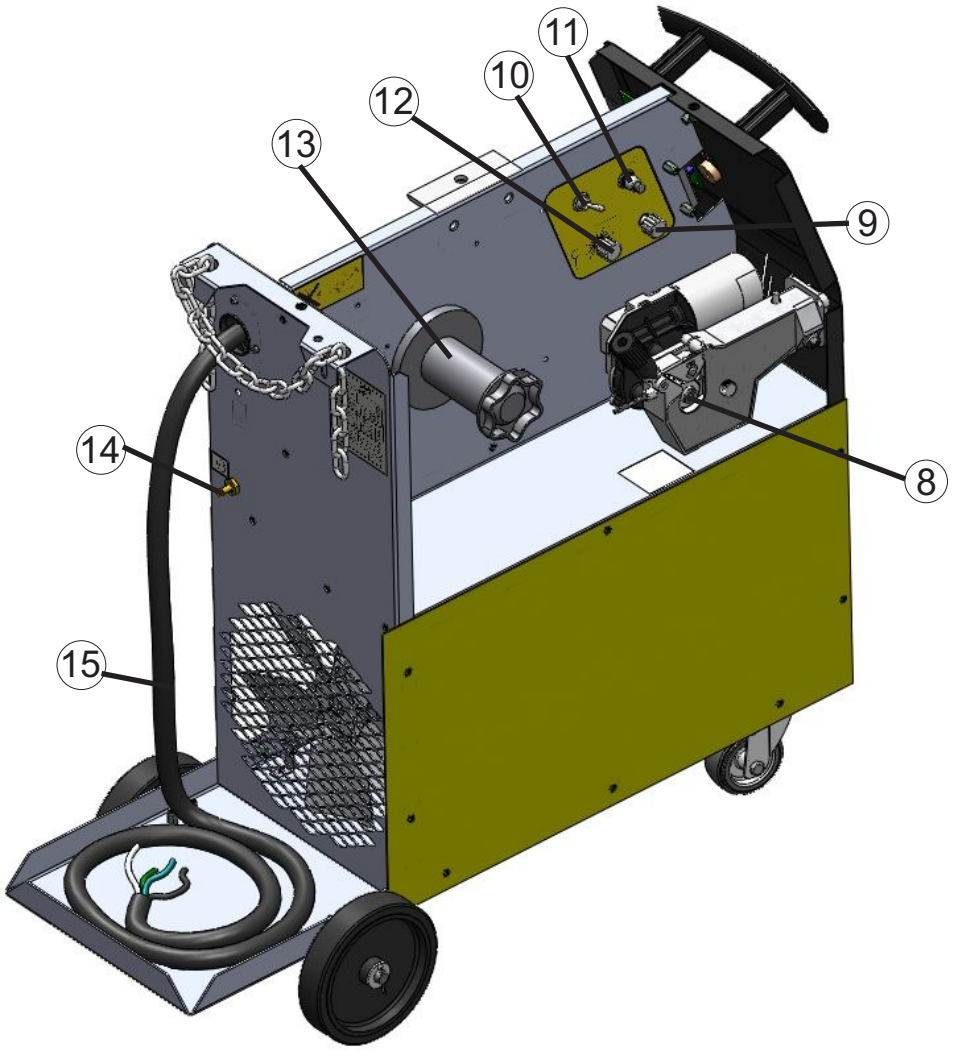
9) Potenciômetro anti-aderência (anti-stick ou burnback)- permite ajustar o tempo em que o equipamento fornece corrente após terminada a soldagem, evitando a colagem do arame na poça de fusão.

10) Chave seletora do Modo de Soldagem: para seleção do modo de soldagem em CONTÍNUO (-), PONTO (ooo) ou INTERMITENTE (---).

11) Interruptor manual: permite alimentar o arame sem tensão na tocha de solda.

12) Potenciômetro “TEMPO” : permite ajustar o tempo de solda ponto ou intermitente.

13) Miolo freiador: para instalação do carretel de arame.



14) Niple de entrada do gás: para instalação da mangueira do gás de proteção.

15) Cabo de alimentação: para alimentação elétrica ligado na chave geral ou disjuntor.

Estando a Smashweld ligada à rede elétrica, a tocha de soldar e o arame do tipo e diâmetro adequados instalados, o circuito do gás de proteção estabelecido e o cabo "Obra" conectado:

Nota: Para referência dos ajustes de acordo com o material a ser soldado, espessura, tipo de junta, bitola do arame e gás de proteção consultar as tabelas do Apêndice A "Parâmetros de soldagem". Estas tabelas devem ser utilizadas como orientação. Os parâmetros apresentados podem sofrer variações de acordo com o resultado desejado.

5.2 Soldagem em cordão contínuo

a) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga".

b) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "CONTÍNUO"(__).

c) Com o potenciômetro de velocidade do arame na posição 0 (zero) e o gatilho da tocha apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário; uma vazão de 12 l/min. é adequada para a maioria das aplicações.

d) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio através da chave seletora conforme a aplicação.

e) Pré-ajustar a velocidade de alimentação do arame através do potenciômetro de velocidade conforme a aplicação.

f) Ajustar o tempo de "ANTI-ADERÊNCIA" (anti-stick ou burn-back) a aproximadamente 1/3 da faixa.

g) Abrir o arco.

h) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do cordão de formato e aspecto desejados.

5.3 Soldagem por ponto ou intermitente

a) Colocar a chave Liga/Desliga na posição "Liga".

b) Colocar a chave seletora de modo de soldagem na posição "PONTO" (o o o) ou "INTERMITENTE" (_ _ _).

c) Com o potenciômetro de velocidade do arame na posição 0 (zero) e o gatilho da tocha apertado, ajustar a vazão do gás de proteção ao valor necessário; uma vazão de 12 l/min. é adequada para a maioria das aplicações.

d) Pré-ajustar o valor da tensão em vazio através da chave seletora conforme a aplicação.

e) Pré-ajustar a velocidade de alimentação do arame através do potenciômetro de velocidade conforme a aplicação.

f) Pré-ajustar o tempo de PONTO ou INTERMITENTE através do potenciômetro “TEMPO”.

g) Ajustar o tempo de "ANTI-ADERÊNCIA" (anti-stick ou burn-back) a partir do início da escala do modo de solda intermitente.

h) Abrir o arco.

i) Modificar os ajustes acima conforme necessidade para a obtenção do ponto ou cordão de formato e aspecto desejados.

NOTA!

Caso o contator esteja intermitente deve-se aumentar o tempo de “Anti-Aderencia” (anti-stick ou burn-back).

6 MANUTENÇÃO

A manutenção regular é importante para o funcionamento seguro e confiável.

A manutenção deve ser feita por um técnico treinado e qualificado

Nota!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia de forma a reparar quaisquer defeitos.

6.1 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os Smashweld não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-los internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

6.2 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB Ltda. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

7 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico

de assistência autorizado.

Tabela 7.1

Tipo de defeito	Ação
Não há arco elétrico	Verificar se a chave liga/desliga está ligada e se os fusíveis ou disjuntor estão corretos. Verificar se o cabo obra está corretamente ligado Verificar se há alimentação do arame Verificar ajustes de velocidade e modo de soldagem Verificar se a fonte não está sobreaquecida (a lâmpada laranja está acesa)
Não há alimentação de arame	Verificar se a roldana de tração corresponde a bitola e tipo de arame utilizado Verificar se o mecanismo de pressão está corretamente ajustado Verificar o ajuste de pressão do miolo freiador Verificar se o arame corre livremente pelo bico de contato da tocha
Maus resultados de soldagem	Verificar se o gás de proteção está de acordo com o arame utilizado, flui pelo bocal da tocha e se a vazão está correta Verificar se a velocidade do arame, a tensão ajustada na chave seletora, a chave de modo de soldagem, os tempos de anti-stick e ponto ou intermitente estão corretamente ajustados.
A fonte desliga com freqüência e a lâmpada desuperaquecimento está acesa	Verificar se o fator de trabalho está sendo respeitado.
O arame cola na poça de fusão ou após finalizada a soldagem apresenta um comprimento muito grande de arame no bico de contato da tocha	Verificar o ajuste do tempo de anti-stick

8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

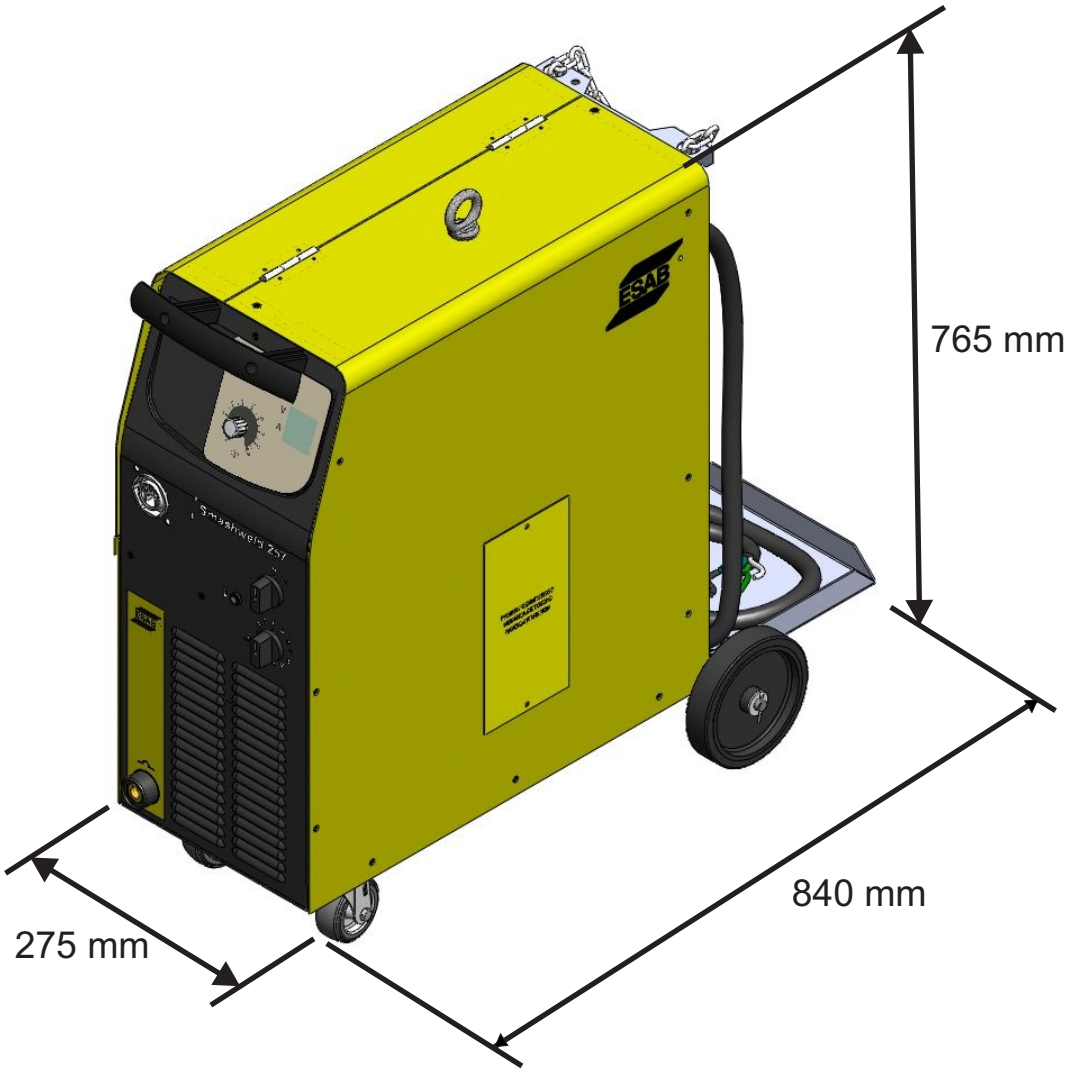
Os Smashwelds foram construídos e testados conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgaste originais da ESAB.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo ESAB. Consulte a última página desta publicação.

9 DIMENSÕES



10 PARÂMETROS DE SOLDAGEM

Tabela 10.1

SW 257	T (mm)	d (mm)	Fe Ar+25%CO_2		Fe CO_2 100%		Inox Ar+2%CO_2		AlMg Ar 100%		AlSi Ar 100%	
			1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10	1-19	1-10
	0,8 1,0	0,6	12	4								
		0,8	7	3	5	3						
		0,9	7	2	5	2						
		1,0	4	2	3	2						
	1,5	0,6	15	5			13	3				
		0,8	10	4	7	4	10	2				
		0,9	8	3	7	3						
		1,0	7	3	6	3	7	2				
	2,0	0,6	18	6			16	4				
		0,8	15	6	11	6	11	4	10	2	10	2
		0,9	9	4	8	4						
		1,0	8	4	7	4	9	4				
	3,0 4,0	0,6										
		0,8	16	8	14	8	15	6				
		0,9	11	6	10	6						
		1,0	10	6	9	6	11	5	11	7	11	7
	5,0 6,0	0,6										
		0,8	19	9	16	9	17	7				
		0,9	18	8	17	8						
		1,0	14	8	12	8	11	7				
	0,8 1,0	0,6	15	5	15	5	13	3				
		0,8	10	4	10	5	9	3				
		0,9	8	3	7	3						
		1,0	7	3	6	3	6	2				
	1,5	0,6					17	4				
		0,8	16	8	14	8	13	4				
		0,9	11	6	10	6						
		1,0	10	6	9	6	7	1				

11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Tabela 11.1

Item	Quant.	Código	Descrição
AA1	1	0911656	Painel frontal
AA2	1	0906548	Etiqueta terminal de saída
AA3	1	0911659	Lateral esquerda inferior
AA4	1	0901296	Botão do potenciômetro
AA5	1	0911663	Etiqueta frontal
AA6	1	0906513	Alça
AA7	2	0911626	Dobradiça da tampa
AA8	1	0911641	Lateral direita
AA9	1	0911642	Tampa de mudança de tensão Smashweld
AA10	19	----------	Parafuso de fechamento M6 x 12
AA11	1	0901551	Olhal de içamento
AA12	1	0906489	Lateral esquerda superior

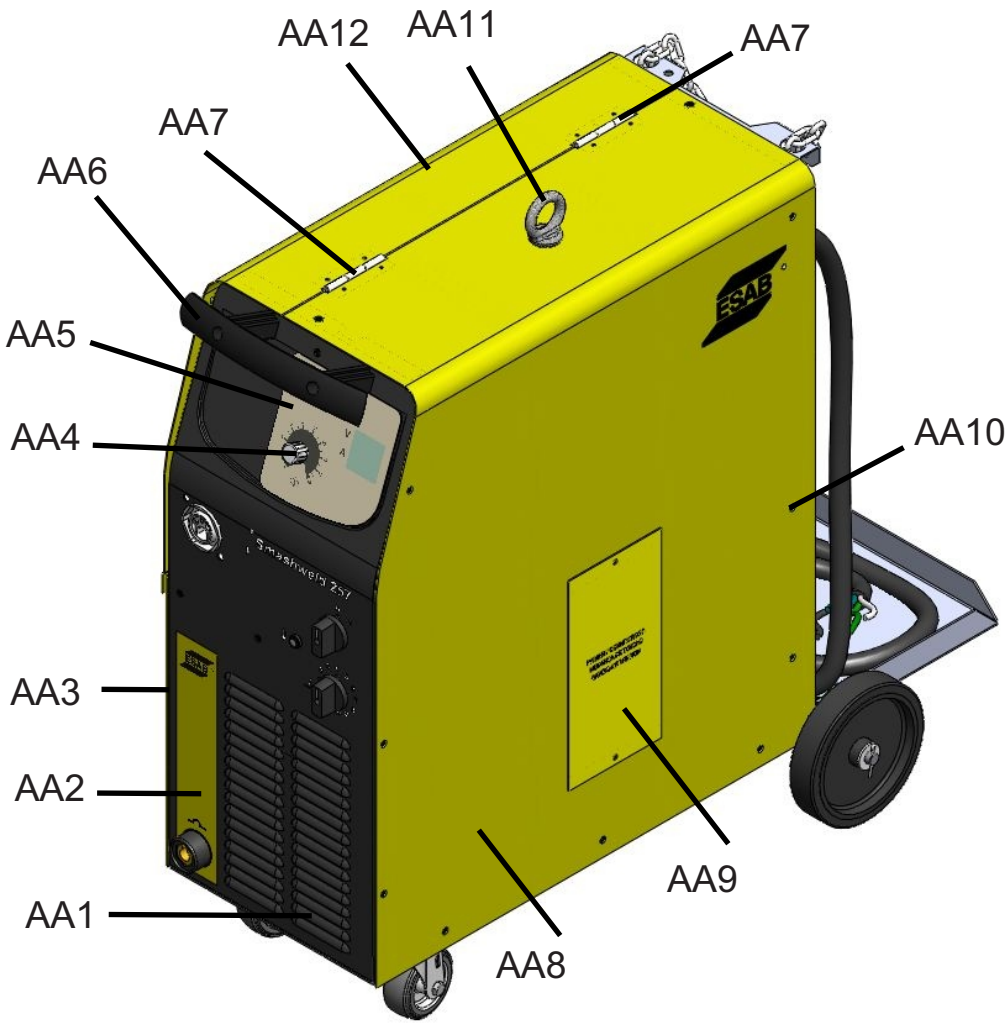


Tabela 11.2

Item	Quant.	Código	Descrição
AB1	1	0911657	Painel traseiro
AB2	2	0911662	Rodízio giratório
AB3	2	----------	Pino de travamento
AB4	2	0901474	Roda
AB5	4	----------	Arruela
AB6	1	0906521	Eixo
AB7	1	0911629	Base
AB8	1	0903460	Mangueira do gás (adquirida por metro)
AB9	1	0901184	Corrente do suporte do cilindro
AB10	1	0906717	Tampão de borracha para vedação
AB11	1	0906573	Cabo de entrada
AB12	1	0911640	Intermediária

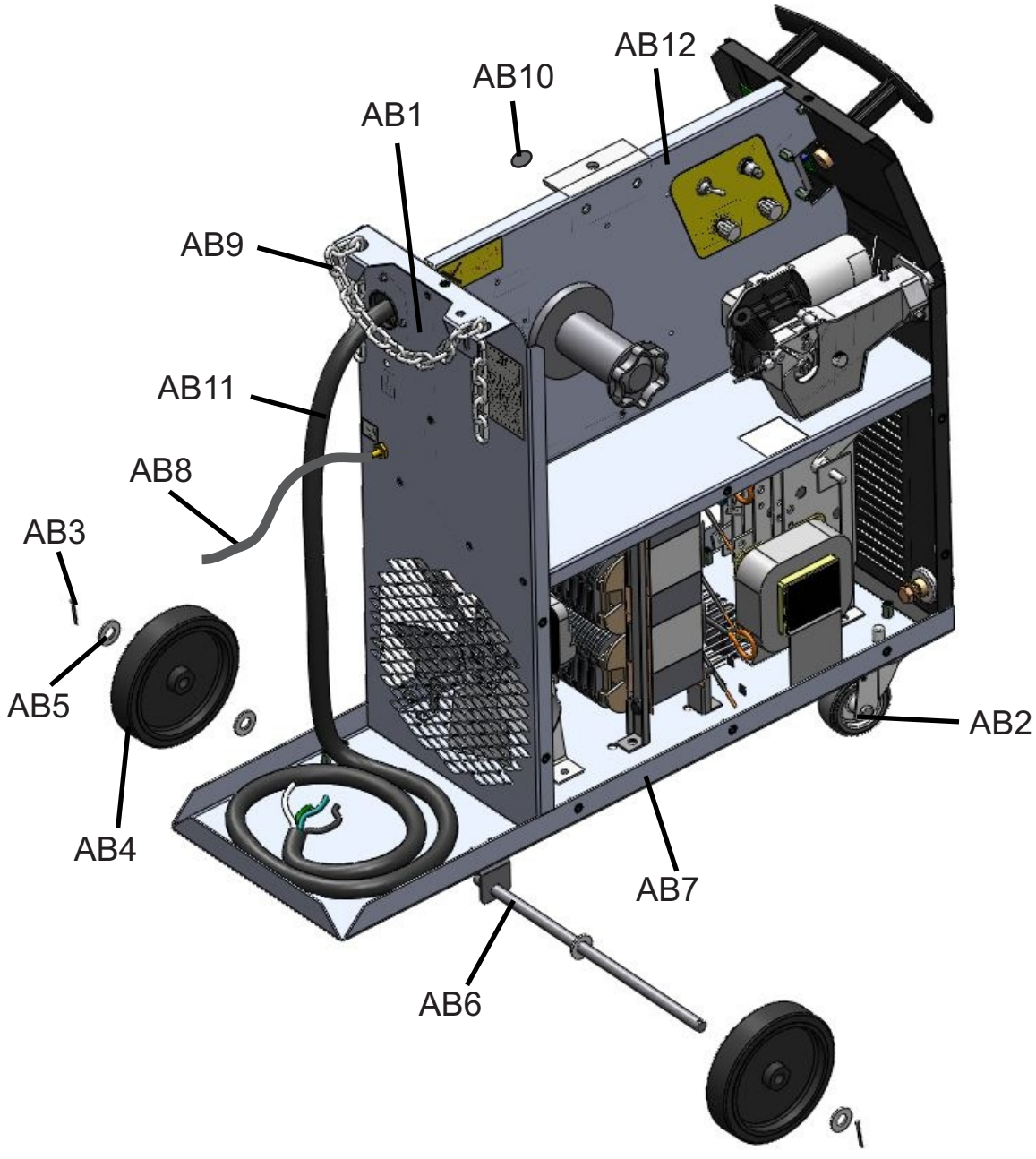


Tabela 11.3

Item	Quant.	Código	Descrição	Nota
AC1	1	0901884	Engate rápido fêmea	
AC2	1	0900154	Potenciômetro de velocidade	
AC3	1	0906555	Chave liga/desliga	
AC4	1	0906553	Chave seletora de tensão	10 pos.trifasica
AC5	1	0901878	Lâmpada indicadora sobreaquecimento	

Tabela 11.4

Item	Quant.	Código	Descrição	Nota
AD1	1	0911652	Bandeja	
AD2	1	0911730	Circuito eletrônico	
AD3	1	0901525	Contator	
AD4	1	0902339	Prensa cabo	
AD5	1	0906705	Válvula solenóide	
AD6	1	0906516	Transformador auxiliar	
AD7	1	0901881	Circuito eletrônico Volt/Amp.	
AD8	1	0903132	Resistor 1R1 x 50 W	
AD9	1	0912211	Transformador principal Smashweld 257	
AD10	1	0912212	Bobina Primária/Secundária “A”	
AD11	1	0912213	Bobina Primária/Secundária “B”	
AD12	1	0912214	Bobina Primária/Secundária “C”	
AD13	1	0902344	Borne de mudança de tensão	
AD14	1	0902039	Termostato da ponte retificadora	
AD15	1	0906536	Ponte retificadora	
AD16	1	0912082	Chicote de controle Smashweld sem chave antistick	Não mostrado
AD17	1	0912240	Chicote de potência	Não mostrado
AD18	1	0906903	Placa isolante p/ borne	
AD19	1	0906892	Suporte borne mudança de tensão	
AD20	1	0912226	Suporte VA	

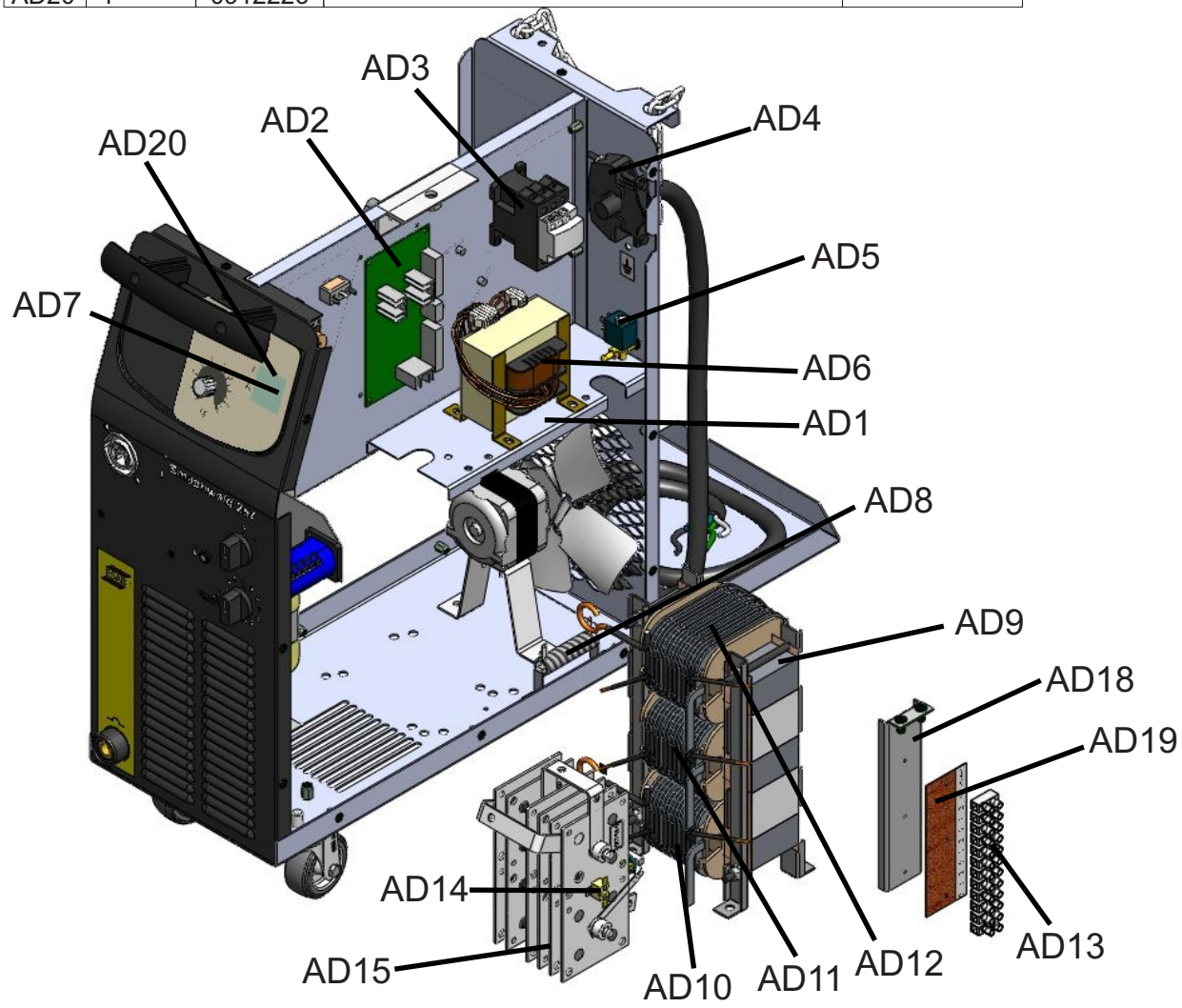


Tabela 11.5

Item	Quant.	Código	Descrição	Nota
AE1	1	0901309	Miolo freiador	
AE2	1	0912080	Etiqueta	
AE3	1	0900154	Potenciômetro tempo	
AE4	2	0901296	Botão	
AE5	1	0906722	Interruptor manual	
AE6	1	0906724	Chave seletora de modo	
AE7	1	0912069	Potenciômetro burn back	
AE8	1	0907078	Mecanismo de avanço de arame	Ver tabela 11.6
AE9	1	0906476	Motoredutor	
AE10	1	0901381	Conjunto de escovas motoredutor	
AE11	1	0902006	Shunt de medição	
AE12	1	0900075	Terminal	
AE13	1	0906524	Indutor	
AE14	1	0906552	Suporte da ponte retificadora	
AE15	1	0902972	Motor do ventilador	
AE16	1	0906506	Suporte do motor do ventilador	
AE17	1	0902973	Hélice do ventilador	

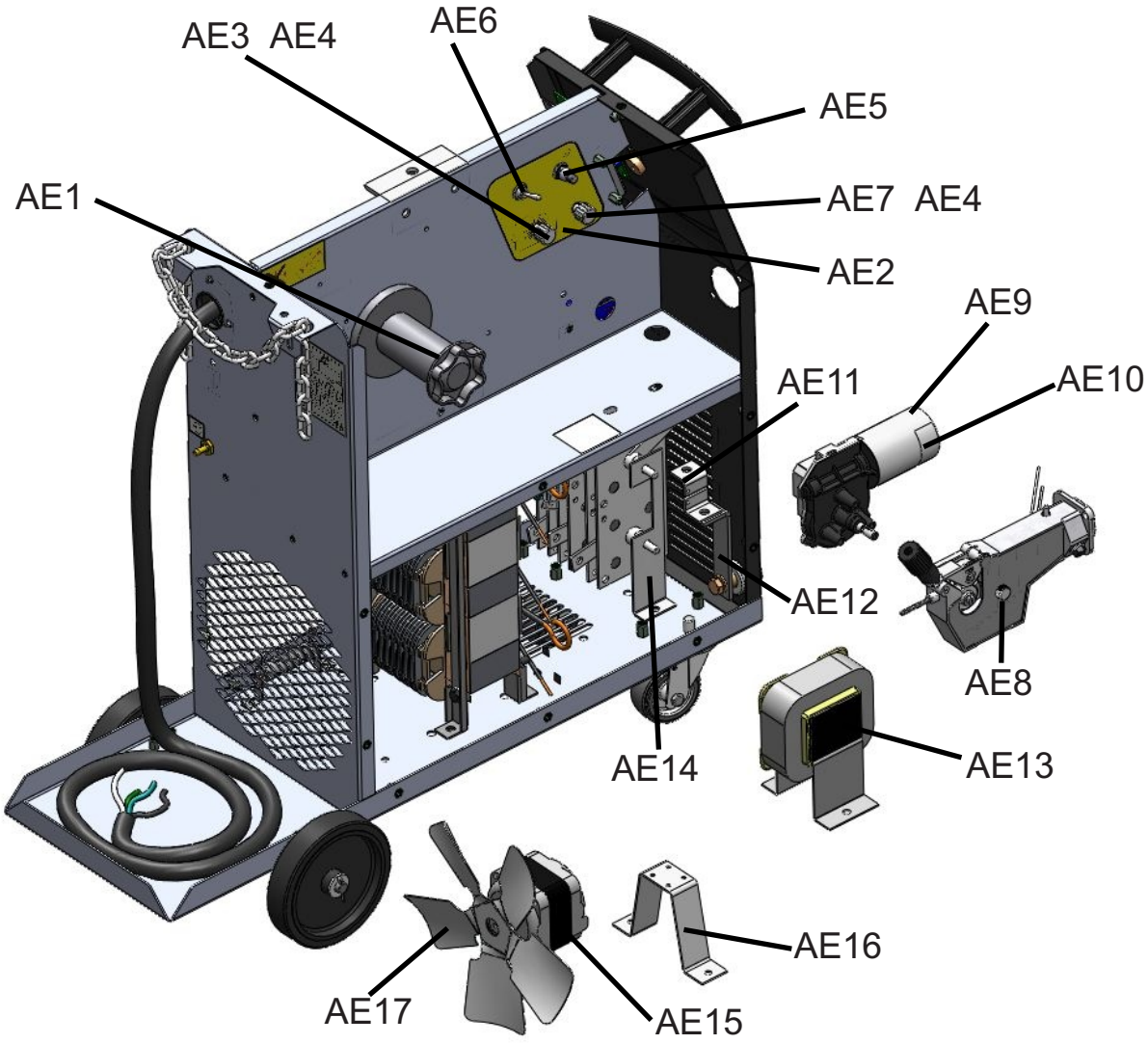
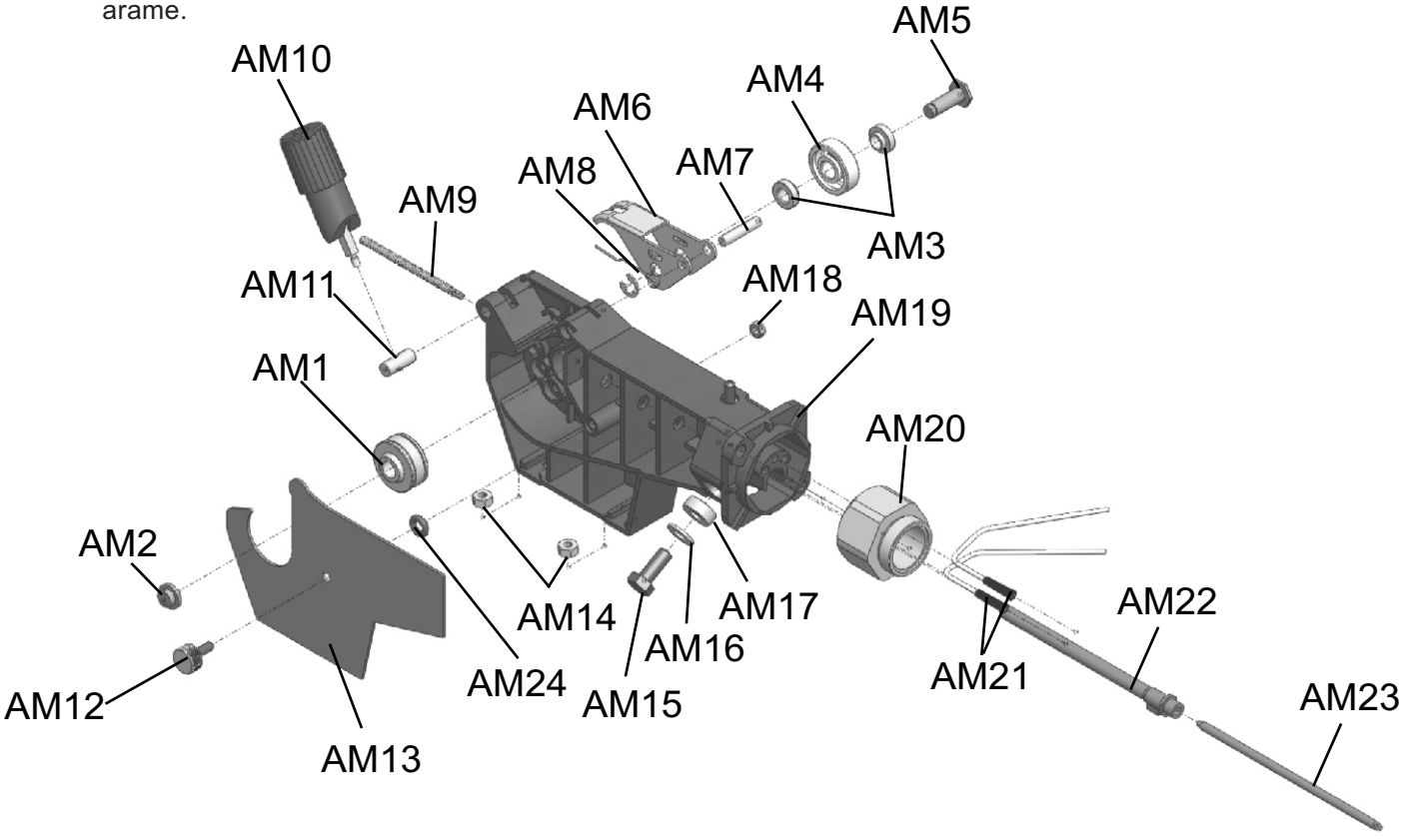


Tabela 11.6

Item	Quant.	Código	Descrição	Nota
AM1	1	Tabela 4.2	Roldana de tração	Peça de desgaste
AM2	1	0900005	Parafuso de fixação da roldana	
AM3	1	0907453	Conjunto espaçador da roldana de pressão	
AM4	1	0901712	Rolamento	Peça de desgaste
AM5	1	0901362	Eixo da roldana de pressão	Peça de desgaste
AM6	1	0906417	Braço de pressão	
AM7	1	0907287	Pino braço travamento	
AM8	1	0907327	Mola do braço de pressão	
AM9	1	0907340	Guia espiral	
AM10	1	0907286	Braço transmissor de pressão	
AM11	1	0907285	Pino do suporte do dispositivo de pressão	
AM12	1	0907288	Parafuso de travamento	
AM13	1	0907885	Chapa de proteção	
AM14	2	----------	Porca de fixação do mecanismo	M6
AM15	1	----------	Parafuso de fixação do conector	M8 x 20
AM16	1	----------	Arruela lisa	
AM17	1	0907283	Bucha de latão do euro-conector	
AM18	1	----------	Porca sextavada	M5
AM19	1	0907280	Gabinete alimentador	
AM20	1	0907281	Porca do euro-conector	
AM21	2	0905935	Pino de comando fêmea	
AM22	1	0907282	Bico de saida do arame	
AM23	1	0907289	Tubo guia de saida do arame	Peça de desgaste
AM24	1	----------	Anel O'ring	2,5 x 23

Nota: As peças de desgaste são aquelas que sofrem um desgaste normal com a utilização do equipamento e devem ser substituidas sempre que o seu desgaste prejudicar a alimentação do arame.



12 ACESSÓRIOS

Tabela 12.1

Tocha MXL 200 – 3 metros Mistura 170 A/35%, CO_2 200A/35% Arame 0,6-1,0 mm	0905980
Tocha MXL 270 – 3 metros Mistura 260 A/35%, CO_2 270A/35% Arame 0,8-1,2 mm	0905981
Suporte magnético para tocha	0903916
Máscara Eye-Tech	0701324
Cabo obra para Smashweld 187M, 187 e 257	0903632

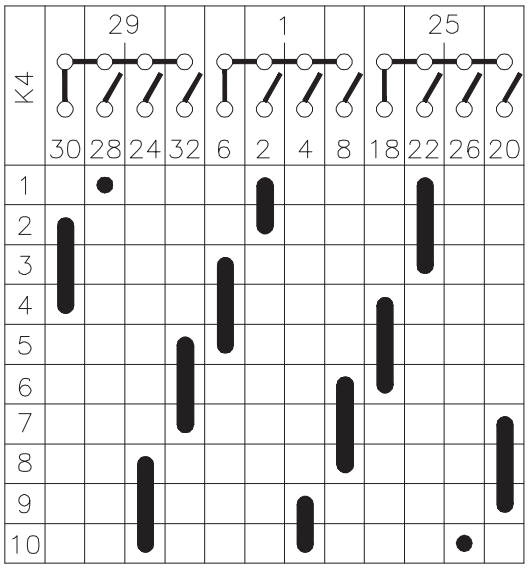
*Composto de Cabo de energia, Cabo obra, Cabo de comando e Mangueira de gás.

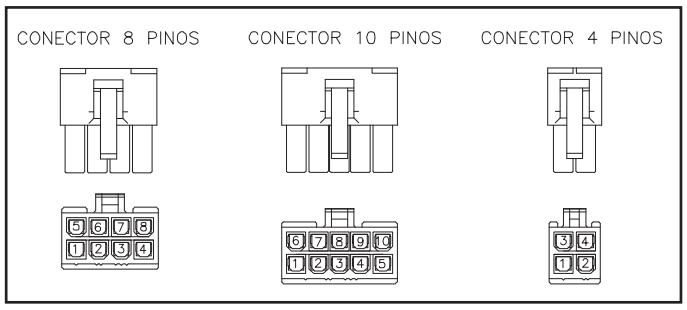
13 ESQUEMA ELÉTRICO

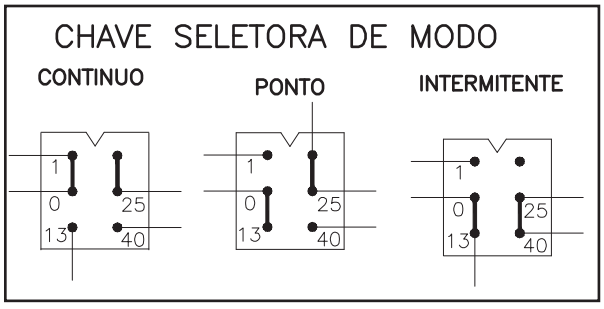
K31
CHAVE SELETORA
DE TENSÃO (10 POS.)

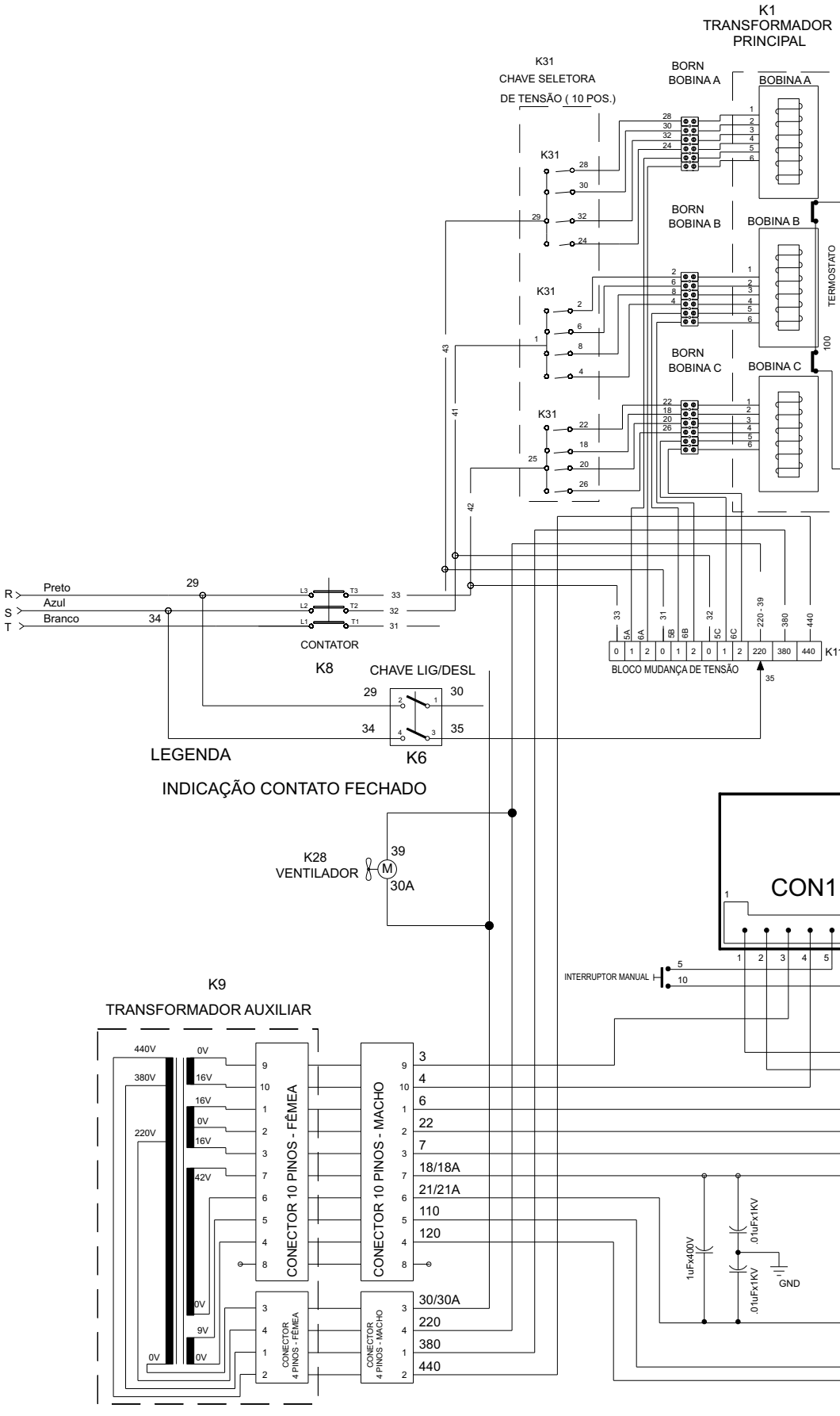
LEGENDA

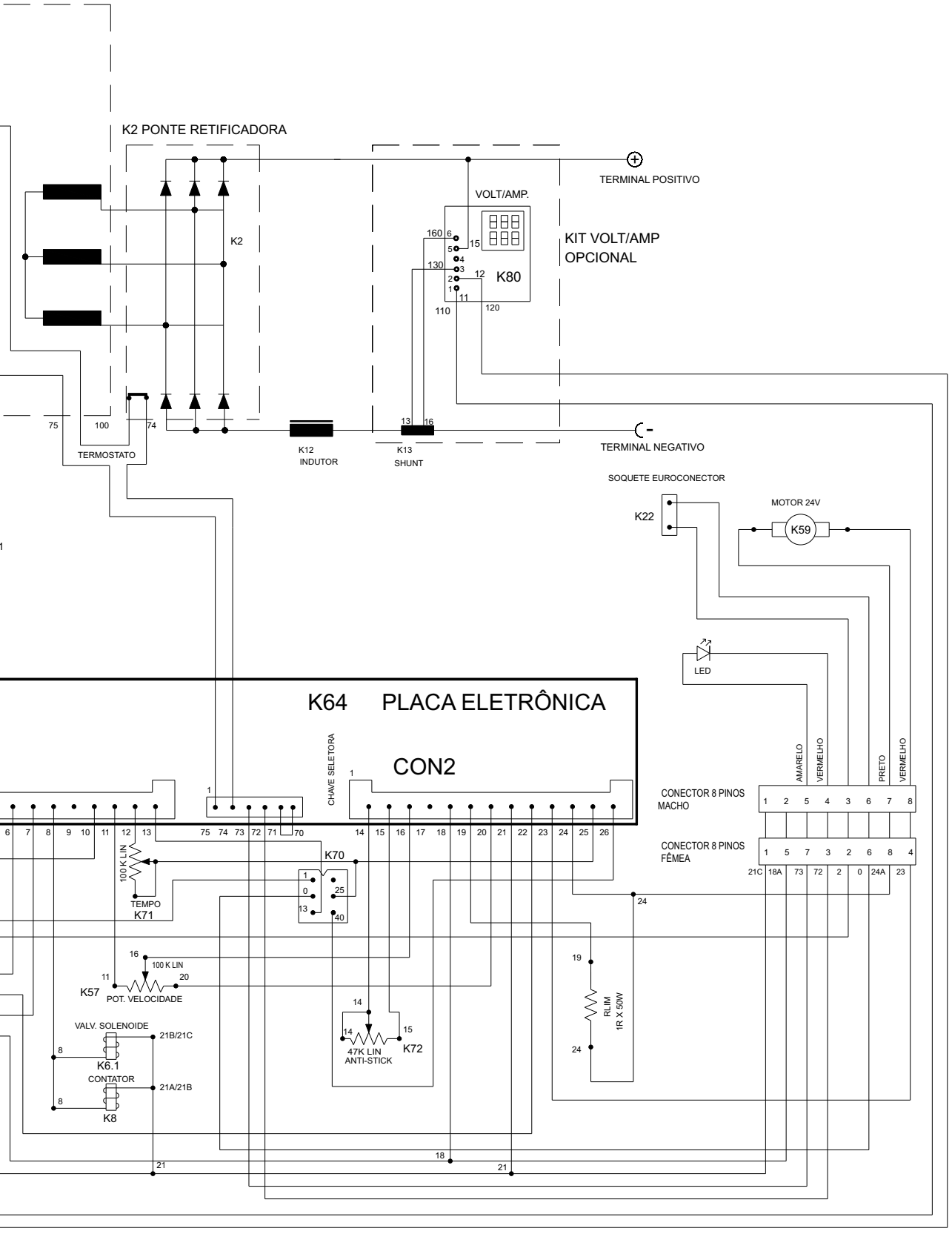
● **INDICAÇÃO CONTATO FECHADO**








K1
TRANSFORMADOR
PRINCIPAL
K31
CHAVE SELETORA
DE TENSÃO (10 POS.)
BORN
BOBINA A
BOBINA A
BORN
BOBINA B
BOBINA B
BORN
BOBINA C
BOBINA C
TERMOSTATO
100
R
S
T
Preto
Azul
Branco
29
34
CONTATOR
K8
CHAVE LIG/DESL
K6
BLOCO MUDANÇA DE TENSÃO
LEGENDA
INDICAÇÃO CONTATO FECHADO
K28
VENTILADOR
39
30A
CON1
INTERRUPTOR MANUAL
K9
TRANSFORMADOR AUXILIAR
440V
380V
220V
0V
16V
42V
9V
CONECTOR 10 PINOS - FÊMEA
CONECTOR 10 PINOS - MACHO
CONECTOR 4 PINOS - FÊMEA
CONECTOR 4 PINOS - MACHO
3
4
6
22
7
18/18A
21/21A
110
120
30/30A
220
380
440
1uFx400V
.01uFx1KV
.01uFx1KV
GND


K2 PONTE RETIFICADORA
TERMINAL POSITIVO
VOLT/AMP.
KIT VOLT/AMP
OPCIONAL
K80
K2
TERMOSTATO
K12
INDUTOR
K13
SHUNT
TERMINAL NEGATIVO
SOQUETE EUROCONECTOR
K22
MOTOR 24V
K59
LED
K64 PLACA ELETRÔNICA
CON2
CHAVE SELETORA
AMARELO
VERMELHO
PRETO
VERMELHO
CONECTOR 8 PINOS
MACHO
CONECTOR 8 PINOS
FÊMEA
100 K LIN
TEMPO
K71
K70
K57
POT. VELOCIDADE
VALV. SOLENOIDE
K6.1
CONTATOR
K8
47K LIN
ANTI-STICK
K72
RLIM
1R X 50W

-- página intencionalmente em branco --

CERTIFICADO DE GARANTIA

MODELO

( ) Smashweld 257 Nº de série:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Empresa:_____
_____

Telefone: (___) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

( ) Smashweld 257 Nº de série:

Observações:
_____
_____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº:_____

Prezado cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB Ltda. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de assistência técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB Ltda.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial - Contagem - MG
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

ESAB

BRASIL
ESAB Ltda.
Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

ESAB®

www.esab.com.br

0217596 rev 1 02/2013